

DE 40 13 271 A1

Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Fassung für eine Einstiftsockel-Kompaktleuchtstofflampe.

Fassungen für Kompaktleuchtstofflampen sind beispielsweise aus dem Prospekt "Licht für Innen und Außen", Firma Osram, Produktliste 1988 bis 1989, bekannt geworden. Da aus der Fassung jeweils zwei Stifte für jedes Ende der Kompaktleuchtstofflampe herausragen, kann diese Leuchtstofflampe für explosionsgeschützte Bereiche nicht eingesetzt werden.

Darüberhinaus gibt es Einstiftsockel-Kompaktleuchtstofflampen, die in einem Gehäuse untergebracht und darin eingegossen sind.

Die Herstellung derartiger Fassungen bzw. die Herstellung derartiger Kompaktleuchtstofflampen ist aufwendig.

Aufgabe der Erfindung ist es daher, eine Fassung der eingangs genannten Art zu schaffen, in der eine Kompaktleuchtstofflampe mit einem Einstiftsockel explosionsgeschützt und einfach untergebracht werden kann.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß gelöst durch die kennzeichnenden Merkmale des Anspruchs 1.

Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen sind den Unteransprüchen zu entnehmen.

Anhand der Zeichnungen, in der zwei Ausführungsbeispiele der Erfindung dargestellt sind, sollen die Erfindung sowie weitere vorteilhafte Ausgestaltungen und Verbesserungen der Erfindung näher erläutert und beschrieben werden.

Es zeigt

Fig. 1 eine Seitenansicht einer ersten erfindungsgemäßen Fassung in Zündschutzart Ex "d" druckfeste Kapselfassung,

Fig. 2 eine Aufsicht auf die Fassung gemäß Fig. 1,

Fig. 3 eine Schnittansicht gemäß der Schnittlinie III-III der Fig. 2,

Fig. 4 eine Schnittansicht gemäß der Schnittlinie IV-IV der Fig. 2,

Fig. 5 eine Schnittansicht ähnlich der Schnittlinie III-III der Fig. 2, einer anderen Ausgestaltung der Erfindung, in Zündschutzart Ex "e" erhöhte Sicherheit und

Fig. 6 eine Schnittansicht ähnlich der Schnittlinie IV-IV der Fig. 2 der Ausführung nach Fig. 5.

Es sei nun Bezug genommen auf die Fig. 1 bis 4.

Die Fassung für eine Kompaktleuchtstofflampe, welche Fassung in der Fig. 1 die Bezugsziffer 10 erhalten hat, umfaßt ein Gehäuse 11 mit einem Basisteil 12, an dem an einer ersten Seite 13 vier Anformungen 14, 15, 16 und 17 angeformt sind, von denen die Anformungen 14 und 16 jeweils eine Halbkreisform aufweisen, die mit ihren freien, parallel zu dem Verlauf der Ausformungen 14 bis 17 verlaufenden Endkanten 18, 19; 20, 21 aufeinanderzuweisen, wobei die Endkanten 18 und 20 bzw. 19 und 21 jeweils in Abstand zueinander angeordnet sind; in diesem Zwischenraum befinden sich die Anformungen 15 und 17, welche letztere parallel zueinander verlaufen und eine gerade Form aufweisen, dergestalt, daß die Anformungen 14 bis 17 etwa eine Ellipse bilden und einen der Kontur einer Einstiftsockel-Kompaktleuchtstofflampe angepaßten Aufnahmeraum 22 umgrenzen.

Im Boden 23 dieses Aufnahmeraumes sind zwei in Abstand zueinander angeordnete sacklochartige Vertiefungen 24 und 25 eingebracht, deren Innendurchmesser dem Außendurchmesser der Einzelstifte der Einstiftsockel-Kompaktleuchtstofflampe entspricht.

Die Vertiefungen 24 und 25 besitzen an ihrem im Basisteil 12 befindlichen inneren Ende je einen Bereich

26 und 27 mit einem gegenüber dem übrigen Bereich der Vertiefungen 24 und 25 geringerem Innendurchmesser, der einen Anschlußbolzen 28 bzw. 29 aufnimmt. Beide Anschlußbolzen 28 und 29 besitzen an ihrem innerhalb der Vertiefung 24 bzw. 25 befindlichen Ende einen Pilz 30 und 31 mit gegenüber dem Anschlußbolzen vergrößerten Durchmesser; zwischen dem Bereich 26 bzw. 27 und den Pilzen 30 und 31 befindet sich je eine Druckfeder 32 und 33, die den Anschlußbolzen dauernd in Pfeilrichtung P, also in die Richtung der Seite 13 oder der offenen Seite der Vertiefungen 24 und 25 zu drücken sucht. Das aus dem Bereich 26 bzw. 27 auf der den Vertiefungen 24 und 25 befindlichen Seite herausragende Ende des Bolzens ist mit einer Anschlußfahne 34 und 35 versehen, vorzugsweise vernietet, die als Anschlag für die Anschlußbolzen 28 und 29 dienen und somit verhindern, daß die Federn 32 und 33 die Anschlußbolzen 28 und 29 ins Innere der Bereiche 26 und 27 hineinziehen.

An den Anschlußfahnen 34 und 35, wie in Fig. 4 mit der Anschlußfahne 35 gezeigt, schließen Litzenleiter 36/37 an, welche an einem Anschlußteil 38 eine Anschlußklemme 40 und 41 anschließen.

Beide Anschlußklemmen sind auf einer Seite des Basisteils in einer einseitig offenen, von der Seite 13 aus eingebrachten kammerartigen Vertiefung 42 bzw. 43 eingesetzt.

Die Anformungen 15 und 17, die sich gegenüberliegen, besitzen an ihrem freien Ende nach innen weisende Nasen 44 und 45, die im montierten Zustand hinter einem Gehäuseabsatz an der Einstiftsockel-Kompaktleuchtstofflampe zu deren Verrastung einschnappen.

Zwischen den Anschlußklemmen 40 und 41 befindet sich eine Durchgangsbohrung 46, und auf der entgegengesetzten Seite des Basisteils ist eine weitere Durchgangsbohrung 47 vorgesehen, durch die Schraubenbolzen hindurchsteckbar sind, mit denen das Gehäuse 11 zusammen mit der Leuchtstofflampe an einer Wand befestigt werden kann.

Auf der Seite des Basisteils, die den Klemmen gegenüberliegt und senkrecht zur oberen Seite 13 verläuft, sind Anschlußflansche 48 und 49 vorgesehen, durch die Durchgangsbohrungen 50 und 51 hindurchgreifen, welche senkrecht zu den Durchgangsbohrungen 46 und 47 verlaufen, so daß das Gehäuse 11 auch an einer senkrecht zur ersten Befestigungswand verlaufenden Wand befestigt werden kann.

Das freie Ende des die Vertiefungen umgebenden Gehäuseabschnittes 52 endet im Abstand zum Boden 53, so daß die Anschlußfahnen 34 und 35 ebenfalls in einem Abstand zum Boden 53 liegen. Damit die Anschlußfahnen 34 und 35 nach unten abgedeckt und gehalten sind, wird die Unterseite, also der Boden 53 mittels eines Deckels 54 angeschlossen, der zwei zylindrische Anformungen 55 (siehe Fig. 4) aufweist, die zur Aufnahme der Klemmen 40 und 41 dienen. Damit werden die Klemmen 40 und 41 am Boden 54 bzw. an den Ausformungen 55, die als zylindrische Kragen ausgebildet sind im montierten Zustand zusammen mit den Laschen 38 und 39 am Gehäuse festgehalten.

Die Anformungen 15 und 17 mit den Nasenfedern auf, so daß eine Kompakt-Leuchtstofflampe leicht einsetzbar ist.

Der Innendurchmesser der Vertiefungen 24 und 25 ist vorzugsweise einem Fa₆-Stift angepaßt. Wenn die Leuchtstofflampe in das Gehäuse eingesetzt wird, dann drücken die Spitzen der Einzelstifte gegen die freie Fläche der Pilze 30 und 31 und je nach Toleranz drücken sie

die Anschlußbolzen 28 und 29 mehr oder weniger tief in die Vertiefung hinein, wobei die Federn 32 und 33 zusammengedrückt werden. In dem Abstand zwischen Einzelstift und Anschlußbolzen, in dem — noch — keine Überschlüge auftreten, befinden sich zwischen der Außenfläche der Einzelstifte und der Innenfläche der Vertiefungen ausreichende Kriech- und Luftstrecken, so daß eine druckfeste Kapselung erzielt ist.

Die Fig. 5 und 6 zeigen eine weitere Ausgestaltung der Erfindung, in Zündschutzart Ex "e" erhöhte Sicherheit.

Das Gehäuse 60 ähnelt dem Gehäuse 11 bis auf die Ausführungen der Vertiefungen. Diese Vertiefungen 61 und 62 sind als durchgehende Ausnehmungen oder Durchbrüche ausgebildet, und lediglich in dem Bereich der Durchbrüche 61 und 62, der der Leuchtstofflampe im montierten Zustand zugewandt ist, ist ein Randbord 63 und 64 vorgesehen, der eine Stufung 65 und 66 bildet, gegen die der freie Rand einer topfartigen Kontaktbuchse 67 und 68 anschlägt. In die Kontaktbuchsen 67 und 68 sind sog. Multikontaktlamellen 69 und 70 eingesetzt. Der Innendurchmesser des Randbordes 63 bzw. 64 entspricht dem Außendurchmesser des Einzelstiftes der Leuchtstofflampe.

Gegen die Außenfläche des Bodens der Kontaktbuchsen 67 und 68 liegt eine Lasche 69 bzw. 70 an, die von Ausformungen 71 und 72 an einem den Boden des Gehäuses bildenden Deckel, der im übrigen dem Deckel 54 entspricht, angedrückt werden. Der Deckel 73 besitzt ebenso wie der Deckel 54 eine Ausformung bzw. zwei Ausformungen 74, die den Ausformungen 55 entsprechen und die Anschlußklemmen 41 tragen.

Im übrigen ist das Gehäuse gemäß Fig. 5 und 6 gleich zu benutzen wie das Gehäuse gemäß den Fig. 1 bis 4. Ein wesentlicher Unterschied besteht darin, daß durch die Multikontaktlamellen die Fassung selbst explosionsgeschützt ausgebildet ist.

5. Fassung nach einem der vorherigen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß am Deckel (54, 73) weitere Anformungen (55, 74) vorgesehen sind, die zur Halterung der Klemmschrauben dienen.

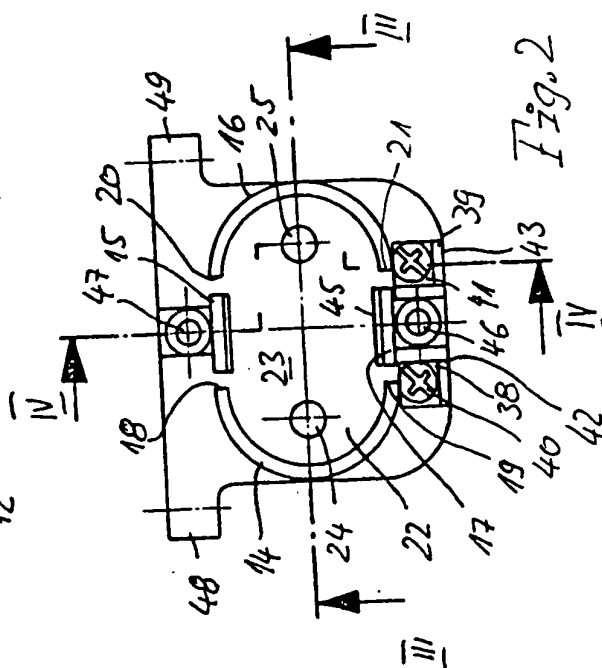
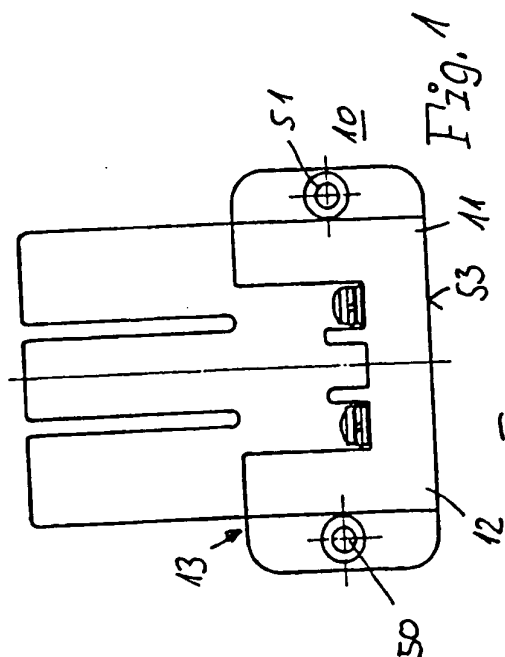
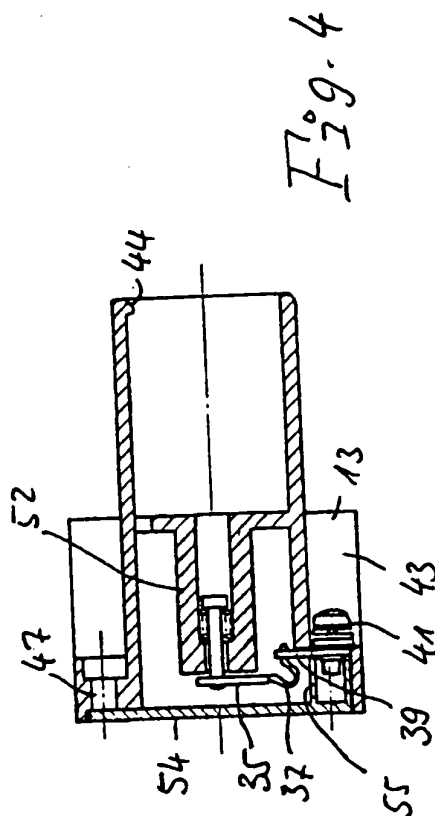
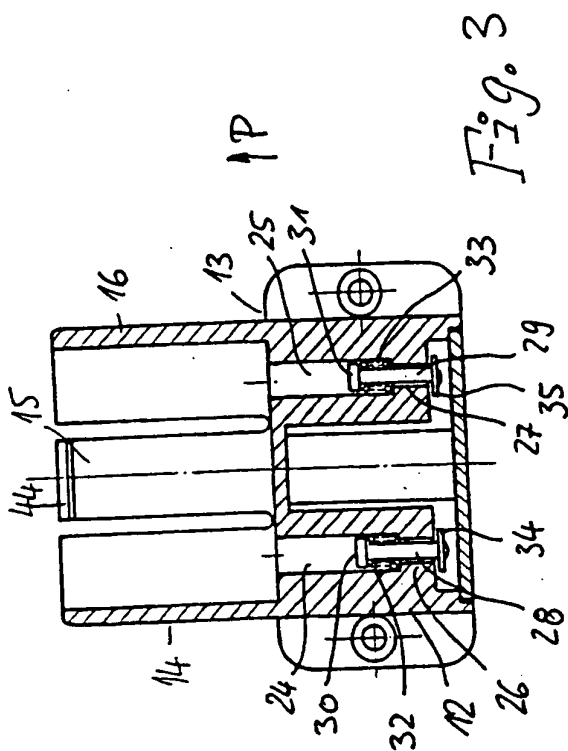
6. Fassung nach einem der vorherigen Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Deckel (73) dritte Anformungen aufweist, die eine Verbindungsleitung zwischen den Anschlußklemmen und den Kontaktbuchsen gegen die Kontaktbuchsen drücken.

Hierzu 2 Seite(n) Zeichnungen

Patentansprüche

1. Fassung für eine Einstiftsockel-Kompaktleuchtstofflampe, dadurch gekennzeichnet, daß die Fassung ein Gehäuse (11, 60) umfaßt, daß ein mit zwei Vertiefungen (24, 25; 61, 62) zur Aufnahme der Einzelstifte der Leuchtstofflampe versehenes Basisteil (12) aufweist, an dessen die Vertiefungen aufnehmenden Seite der Kontur der Leuchtstofflampe angepaßte Anformungen (14, 15, 16, 17) angebracht sind, die die Leuchtstofflampe aufnehmen und festhalten, und daß die Vertiefungen Anschlußkontaktstücke (28, 29; 67, 68) aufnehmen, die mit je einer Anschlußklemme am Gehäuse verbunden sind.
2. Fassung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Vertiefungen (24, 25) einen Anschlußbolzen (28, 29) aufweisen, der federnd in Richtung der Einsteckseite der Leuchtstofflampe gedrückt ist und mit der Spitze der Stifte der Leuchtstofflampe kontaktiert.
3. Fassung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Durchmesser und Längen der Vertiefungen und der Einzelstifte entsprechend den Vorschriften für druckfeste Kapselung aneinander angepaßt bemessen sind.
4. Fassung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Vertiefungen (61, 62) eine Kontaktbuchse mit Multikontaktlamellen aufnimmt, die mittels eines Deckels (73) im Inneren der Vertiefungen gehalten sind.

— Leerseite —



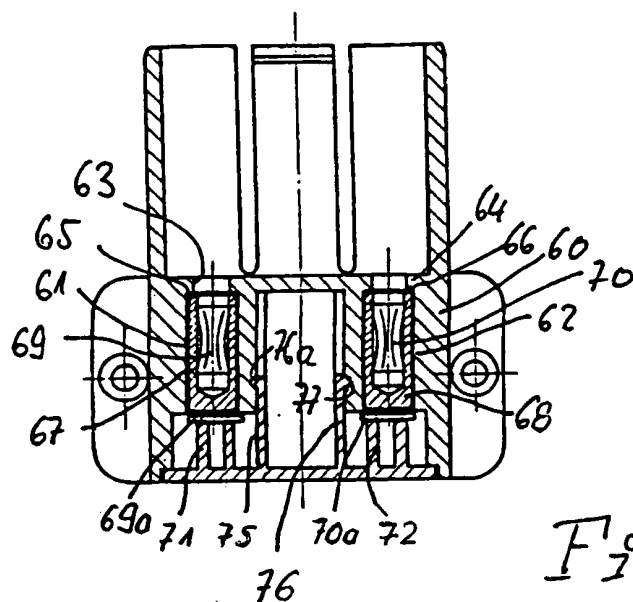


Fig. 5

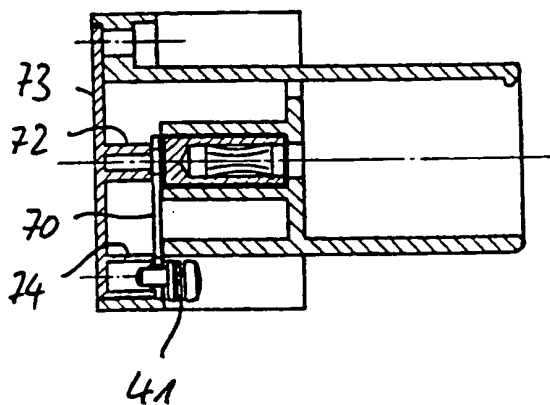


Fig. 6